

## *Stamnodes depeculata* (LEDERER, 1870) – Erstnachweis für Europa (Geometridae, Larentiinae)

NORBERT PÖLL<sup>1</sup> & FRANZ PÜHRINGER<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dürrenbachweg 4, 4820 Bad Ischl, Austria; e-mail: poell@inode.at

<sup>2</sup> Im Feld 17, 4644 Scharnstein, Austria; e-mail: sesiidae@mywave.at

**Abstract.** *Stamnodes depeculata* (Lederer, 1870) with the hitherto known most western distribution in Caucasus, East-Turkey and Iran, is recorded for the first time from Greece, which is the first record from Europe.

**Zusammenfassung.** *Stamnodes depeculata* (Lederer, 1870) mit den bisher bekannten westlichsten Vorkommen im Kaukasus, der Osttürkei und dem Iran wird erstmals für Griechenland und damit auch für Europa nachgewiesen.

**Résumé.** La *Stamnodes depeculata* (Lederer, 1870), dont les espaces vitaux les plus occidentaux étaient jusqu' à présent la Caucasic, la Turquie de l'Est et l'Iran, a été découverte pour la première fois en Grèce et ainsi en Europe.

**Key words.** *Stamnodes depeculata*, Greece, Europe.

### Einleitung

Durch Zufall entdeckte der Erstautor in der Sammlung von Siegfried Aumayr (Wels) ein 1♂ und 1♀ einer *Stamnodes*-Art vom Parnaß (Griechenland). Im Zuge späterer Nachforschungen wurde ein weiteres, von Arthur Lingenhölle (Biberach) gefangenes ♀ vom gleichen Fundort bekannt. Die drei Exemplare konnten *Stamnodes depeculata* (Lederer, 1870) zugeordnet werden. Bisher war aus Europa noch kein Vertreter der Gattung *Stamnodes* bekannt. Die neuen Funde aus Griechenland kommen hiermit zum ersten Mal zur Veröffentlichung, auch wenn sie in die Datenbank Fauna Europaea ([www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org)) bereits eingearbeitet sind.

Aumayr und Lingenhölle konnten präzise Angaben über die Lage des Fundortes in Griechenland machen, beide erbeuteten die Tiere am Licht. Der Vergleich ihrer Schilderungen zeigte, dass alle drei Tiere exakt an der gleichen Stelle gefangen worden waren. Um mehr Material zu erhalten und Wissenswertes über die Biologie in Erfahrung zu bringen, erfolgte vom 15. bis 30. Juni 2002 und vom 29. Juni bis 12. Juli 2003 durch die Autoren eine Nachsuche am Parnaß. Der Witterungsverlauf in den beiden Wintern vor den Exkursionen war vergleichbar und geprägt durch sehr starke Schneefälle, wodurch es im Frühjahr in den Hochlagen sehr lange eine geschlossene Schneedecke gab. So wurde etwa im Jahr 2002 der Skibetrieb am Parnaß erst um den 8. Mai eingestellt.

### Nachsuche und mögliche Futterpflanzen

Anhaltspunkte für die Suche boten Angaben zur Biologie zweier verwandter Arten. *Stamnodes danilovi* Erschoff, 1877 schwärmt in der Zeit des Sonnenunterganges um die Futterpflanze *Nepeta sibirica* L. (Lamiaceae), *S. pauperaria* (Eversmann, 1848)

wurde ebenfalls am Tag beobachtet, die Raupe lebt an *Dracocephalum altaense* Laxm. (Lamiaceae). Beide Arten kommen auch zum Licht, im Vergleich zur Zahl der am Tag nachgewiesenen Individuen aber deutlich seltener (Mikkola, Ahola & Zolotareno 1987). Bernd Müller (pers. Mitt.) fing Einzeltiere von *Stammodes depeculata narzanica* Alphéraky, 1877 im Kaukasus auf etwa 1300 m am Licht.

Für die weltweit etwa 60 *Stammodes*-Arten finden sich darüber hinaus nur wenige Hinweise zur Futterpflanze. In Nordamerika werden recht unterschiedliche Familien als Nahrungspflanzen genutzt (Anzahl der *Stammodes*-Arten in runder Klammer): Lamiaceae (1), Hydrophyllaceae (3), Rosaceae (5), Asteraceae (1) und Cupressaceae (1) (Furniss et al. 1988; Scoble 1999).

Für den Parnaß leitete sich daraus der Verdacht auf einen Vertreter der Lamiaceae als Futterpflanze ab. Gereiht nach ihrer Häufigkeit fielen am Fundort auf etwa 1700 m *Marrubium velutinum* Sm., *Nepeta parnassica* Boiss., *Nepeta nuda* L. und *Salvia argentea* L. auf. Der stärkste Verdacht lag bei der dort endemischen, blaßgelb blühenden *Nepeta parnassica* Boiss., die in den höheren Lagen stellenweise häufig vorkommt, so etwa an den Straßenrändern und -böschungen in der Umgebung des Kelaria-Skigebietes. Auffällig war auch *Salvia argentea* L. mit ihren großen weißen Blüten, die in den Hochlagen sehr lokal und einzeln anzutreffen war, was gut zur offenbaren Seltenheit von *S. depeculata* am Parnaß gepaßt hätte.

Am Fundort und an Lokalitäten in der weiteren Umgebung in einer Höhe von 1700 m bis 2070 m wurde Lichtfang betrieben sowie etliche Begehungen am Tag bzw. in der Dämmerung durchgeführt. Trotz intensiver Suche konnte jedoch kein weiteres Exemplar von *S. depeculata* gefangen werden.

### Abkürzungen

ZSM	Zoologische Staatssammlung, München
SMNK	Staatliches Museum für Naturkunde, Karlsruhe
HERB	C. Herbulot in ZSM.

**Material.** *Stammodes depeculata narzanica*: 1♂, **Griechenland**, Parnaß, 1720 m, 22.VI.1987, Lichtfang, leg. S. Aumayr, coll. N. Pöll, GP 162 (Abb. 1, 7–10); 1♀, Parnaß, 1720 m, 22.VI.1987, Lichtfang, leg. S. Aumayr, coll. S. Ortner, GP 453 (Abb. 2); 1♀, Parnaß-Geb. (West.), 1750 m, 3.VII.1994, Lichtfang, leg. & coll. A. Lingenhöle (Abb. 3); 1♂, **Russland**, Anf. VIII., Kaukasus sept., Tindi, Rogos mont., 4000 m, e. coll. Cl. Hörhammer (ZSM), GP 161 (Abb. 4); 1♂, 3♀ VII.[19]71, 30.VII., 6., 8.VIII.1974, [Zentralkaukasus], Itkol, 2000 m, ZSM; 1♀, 6.VIII.1976, [NW-Kaukasus], Teberda, ZSM; 2♂, 1♀, **Iran**, Lorestan, Dorud, 4 km SE Saravand, "Nermeyeh", [Zagrosgebirge], 2400 m, 4.–6.VIII.1975, leg. Ebert & Falkner, SMNK (Abb. 5). – *Stammodes depeculata symmora*: 1♂, 1♀, **Iran**, Nissa m. [Elburs], 1936, leg. Brandt, ex coll. Hörhammer, ZSM; 1♂, Sardab-Tal, Elburs mts.c.s., Hecarcatal-Tal, 2800–3200 m, 3.7.[19]36, leg. E. Pfeiffer, ZSM; 1♀, Sardab-Tal, Elburs mts.c.s., Vandarbad, 14.–18.VII.[19]37, leg. E. Pfeiffer & W. Forster, ZSM; 3♀, Sardab-Tal, Elburs mts.c.s., Tacht i Suleiman, 19.–23.7.[19]37, leg. E. Pfeiffer & W. Forster, ZSM; 1♀, 21.–27.VII.1936, Demavend, Elburs, 2700–3800 m, leg. Schwingenschuss, ZSM; 1♀, 22.–27.VII.[19]36, Kendevan-Pass, [westl. Demavend], 2800–3000 m, leg. E. Pfeiffer, ZSM; 2♂, 1♀, Sardab-Tal, Elburs mts.c.s., 3000 m, 27.VII.[19]37, leg. E. Pfeiffer, ZSM; 1♀, Sardab-Tal, Elburs mts.c.s., Tacht i Suleiman, Hecarcatal-Tal, 3000 m, 27.VII.[19]37, leg. E. Pfeiffer & W. Forster, ZSM; 1♂, Sardab-Tal, Elburs mts.c.s., Tacht i Suleiman, Hecarcatal-Tal, 3000 m, 27.VII.[19]37, leg. Ch. Fischer, ex coll. E. Pfeiffer & W. Forster, HERB.; 68 ♂♀, Elburs-Mts., Prov. Tehran, 15 km E Gatschsar, 2800 m, 17.VIII.1972 (Abb. 6), 110♂♀, gleiche Daten, aber 7.VIII.1972, 174♂♀, gleiche Daten, aber 5.VIII.1972 leg. Ebert, SMNK; 1♂, **Türkei**, Erzurum, Palandöken, 2000–2500 m, 8.–9.VII.1997, leg. J.U. Meineke, coll. J. Gelbrecht. Literaturnachweise: 2 Ex., Bayburt, Kopdagi Gecidi, 2100–2300 m, 20.–22.VII.1989; 1 Ex., ibid. 2200–2400 m, 14.VII.1991; 1 Ex., ibid. 2400–2600 m, 22.VII.1993 (Riemis, 1996).



Abb. A. Fundort von *S. depeculata* am Parnaß.

## Diskussion

**Verbreitung.** Neben einigen wenigen Gebirgsarten aus dem paläarktischen und orientalischen Raum ist die Gattung *Stamnodes* vor allem aus Nord- und Südamerika bekannt. Vor den neuen griechischen Funden lag die bekannte westliche Arealgrenze der Gattung in der Paläarktis mit *Stamnodes depeculata narzanica* Alphéraky, 1877 im Kaukasus und mit *Stamnodes depeculata symmora* Prout, 1938 in der Ost-Türkei und dem Elburs-Gebirge im Iran.

**Biotop und Flugzeit.** Der Fundort am Parnaß ist ausgesprochen felsig, hat alpinen Charakter und liegt knapp über der Baumgrenze auf etwa 1720 m. Das vorherrschende Gestein ist Kalk, der von dünnen Roteisenerz-Adern durchzogen ist. Der Biotop (Abb. A) befindet sich am Fuß eines südwest-exponierten Felshanges in der Nähe des Kelaria-Skigebietes. Relativ häufig war im Biotop *Daphne oleoides* Schreber (Thymelaeaceae) zu sehen, die mit ihren weißen, stark duftenden Blüten besonders an Geländekanten große Polster bildete.

Im Kaukasus fliegt *S. depeculata narzanica* von 1300 bis 4000 m, meist sind es Steppenbiotope mit mehr oder weniger alpinem Charakter. Die Waldgrenze liegt dort bei etwa 2000 m. In der Osttürkei liegen die Funde von *S. depeculata symmora* auf ca. 2000–2300 m, auch hier sind es Steppenbiotope, aber mit etwas reichhaltigerer Vegetation (pers. Mitt. Jörg Gelbrecht). Aus dem Iran sind uns keine genauen Beschreibungen des Lebensraumes bekannt.

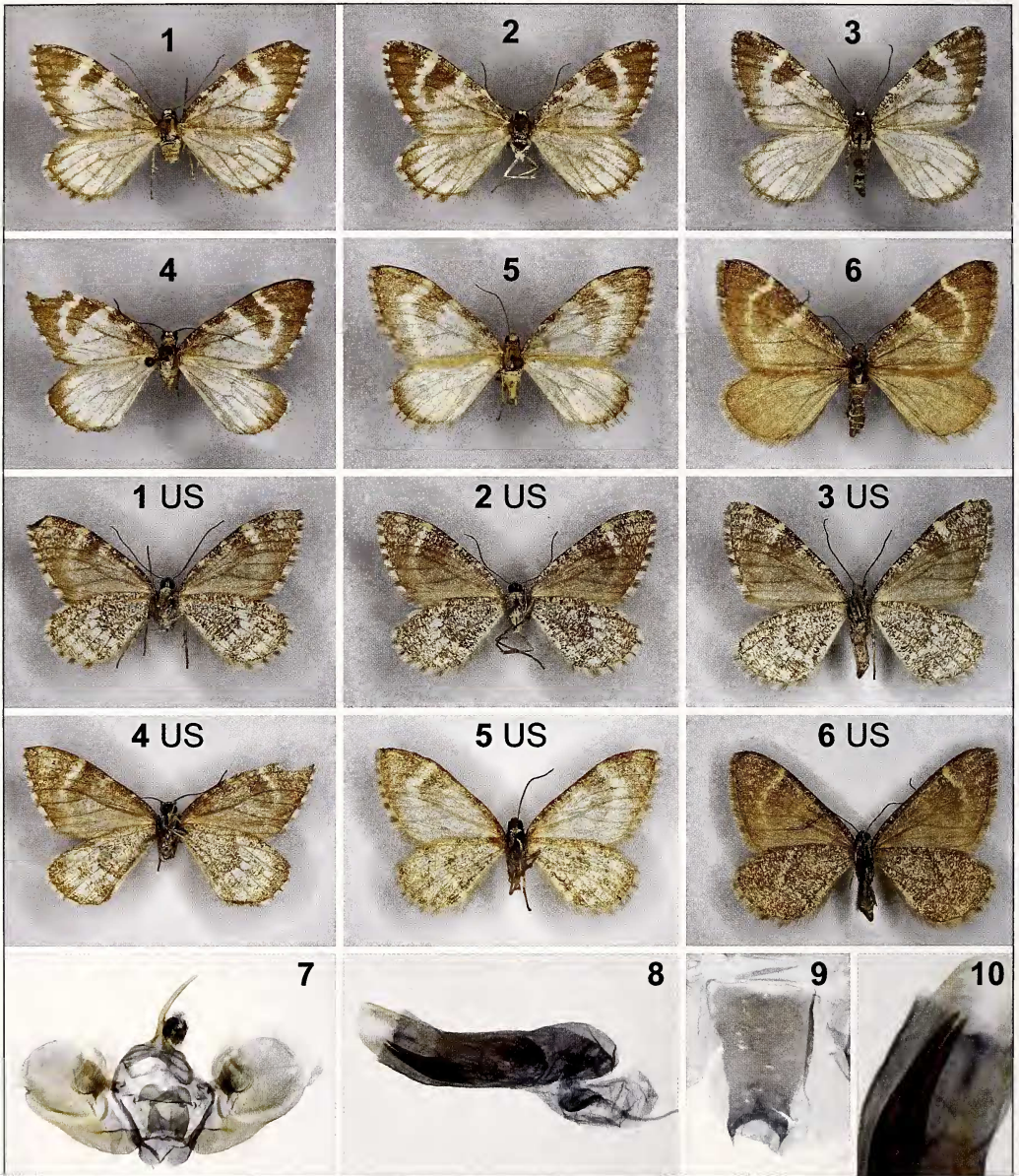


Abb. 1–6. *Stammodes depeculata*, US = Unterseite. 1. *S. depeculata narzanica* ♂, Parnaß, 22.VI.1987. 2. *S. depeculata narzanica* ♀, Parnaß, 22.VI.1987. 3. *S. depeculata narzanica* ♀, Parnaß, 3.VII.1994. 4. *S. depeculata narzanica* ♂, Kaukasus, Tindi, Anf. VIII. 5. *S. depeculata narzanica* ♂, W-Iran, Lorestan, Dorud, 4.–6.VIII.1975. 6. *S. depeculata symmora* ♀, N-Iran, Elburs, 17.VIII.1972.

Abb. 7–10. Männliches Genital von *Stammodes depeculata* vom Parnaß. 7. Gesamtansicht. 8. Phallus (aberrativ?). 9. Sternum A8. 10. Cornutus (aberrativ?).

**Habituelle Merkmale.** Die drei vorliegenden Tiere (1♂, 2♀, Abb. 1–3.) aus Griechenland werden vorläufig *S. depeculata narzanica* zugeordnet, wengleich geringe Unter-

schiede bestehen. Im Vergleich zu kaukasischen *S. depeculata narzanica* (Abb. 4) ist die Ausdehnung der dunklen Zeichnungselemente auf der Flügel-Oberseite etwas reduziert, vor allem die dunkelgraue Saumbinde auf den Hinterflügeln ist bei den griechischen Tieren beinahe verschwunden, die dunkle Färbung der Adern hingegen ist kräftiger und wird zum Saum hin intensiver. Auf allen Flügeln ist etwa ab der Flügelmitte eine hellgraue, zur Basis hin dichter werdende Beschuppung sichtbar. Auf der Flügelunterseite sind kaum Unterschiede zu Tieren aus dem Kaukasus erkennbar. Das in Abb. 5 gezeigte Tier aus dem Zagrosgebirge ist auf der Ober- und der Unterseite deutlich aufgehellt, entspricht aber ansonsten im Habitus *S. depeculata narzanica*.

Bei der typischen *S. depeculata* aus dem Transkaukasus sind oberseits die dunklen Zeichnungselemente auf den Vorderflügeln viel ausgedehnter sowie am Hinterflügel ein breites dunkles Marginalband vorhanden. Der Basalbereich aller Flügel ist weiß, zur Basis hin verdunkelt. Sie grenzt sich damit habituell deutlich von den drei Tieren vom Parnaß ab. Aus der Osttürkei haben wir nur ein Tier vom Palandöken bei Erzurum gesehen, welches eindeutig zu *S. depeculata symmora* gehört (coll. Gelbrecht). Die Meldung der typischen *S. depeculata* vom Kopdagi Gecedi (Riemis 1996), nur 60 km westlich von Erzurum, konnten wir leider nicht überprüfen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit gehören diese Tiere zu *S. depeculata symmora*.

Eines der griechischen Tiere kommt *S. depeculata narzanica* im Habitus sehr nahe (Abb. 2), bei den beiden anderen (Abb. 1, 3) ist die Zeichnungsreduktion klarer erkennbar. Die Variationsbreite des wenigen Materials rechtfertigt die Beschreibung einer eigenen Unterart vorerst nicht.

**Genitalien.** Beide Geschlechter wurden genitaliter überprüft. Dabei war beim einzigen ♂ eine Besonderheit festzustellen. Alle bisher bekannten Vertreter von *Stammnodes* aus der Paläarktis haben einen einfachen Cornutus mit einer Spitze, beim griechischen Männchen ist der Cornutus aber tief eingeschnitten und hat deutlich sichtbar zwei Spitzen. Sehr wahrscheinlich stellt diese Auffälligkeit eine Aberration oder auch eine Beschädigung bei der Präparation dar. Alle anderen Merkmale stimmen im Wesentlichen mit kaukasischem Material (*S. depeculata narzanica*) überein, auch beim Weibchen konnten keine Unterschiede festgestellt werden. Der Vergleich mit anderen paläarktischen und orientalischen *Stammnodes*-Arten erfolgte an Hand der Abbildungen in Xue Dayong & Zhu Hongfu (1999) und Djakonov (1915).

Sobald weiteres Material aus Griechenland vorliegt, sollte dieses Merkmal überprüft werden. Erweist sich die vermutete Aberration beim Cornutus als konstanter Unterschied, hätten wir es hier sogar mit einer von *S. depeculata* verschiedenen Art zu tun.

### Danksagung

Für die hilfreiche Unterstützung mit Material und/oder faunistischen Informationen danken wir Siegfried Aumayr (Wels), Dr. Jörg Gelbrecht (Königs Wusterhausen), Dr. Axel Hausmann (München), Arthur Lingenhölle (Biberach), Dr. Bernd Müller (Berlin), Mag. Siegfried Ortner (Bad Ischl), Dr. Robert Trusch (Karlsruhe) und Jaan Viidalepp (Tartu). Für die Übersetzung der französischen Zusammenfassung bedanken wir uns herzlich bei Frau Daniela Zimmermann (Bad Ischl).

**Literatur**

- Djakonov, A. 1915. Revision der Gattung *Stamnodes* (Lepidoptera, Geometridae). – Revue Russe d'Entomologie **15** (4): 478–495 (Russisch).
- Didmanidze, E. A. (1978): Schmetterlinge der ariden Landschaften Grusiniens. 319 pp. Tiflis (Russisch).
- Furniss, M. M., D. C. Ferguson, K. W. Voget, J. W. Burkhardt, A. R. Tiedemann & J. L. Oldemeyer 1988. Taxonomy, life history, and ecology of a mountain-mahogany defoliator, *Stamnodes animata* (Pearsall) in Nevada. – U.S. Fish and Wildlife Service, Fish Wildlife Research **3**: 1–26.
- Gumpfenberg, C. 1887. Systema Geometrarum zonae temperatoris septentrionalis [part]. – Nova Acta Academiae Caesarea Leopoldino-Carolinae Germanicum Naturae Curiosorum **49** (4): 329–400.
- Lederer, J. 1870. Excursion Lépidoptérologique en Anatolie. – Annales de la Société Entomologique de Belgique **9**: 49–81.
- Mikkola, K., M. Ahola & G. S. Zolotareno 1987. On the biology and developmental stages of the Palearctic species of the genus *Stamnodes* Guenée (Lepidoptera, Geometridae). – Annales Entomologici Fennici **53**: 23–29.
- Prout, L. B. 1913–1916. Die spannerartigen Nachtfalter. – In: A. Seitz (Hrsg.), Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Band 4. – Alfred Kernen Verlag, Stuttgart. 479 pp.
- Prout, L. B. 1934–1935, Nachträge 1938. Brepinae, Oenochrominae, Hemitheinae, Sterrhinae, Larentiinae. – In: A. Seitz (Hrsg.), Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Suppl. 4. – Alfred Kernen Verlag, Stuttgart.
- Riemis, A. 1994. Geometridae of Turkey 3. A provisional list of the Geometridae of Turkey (Lepidoptera). – Phegea **22** (1): 15–22.
- Riemis, A. 1996. Geometridae of Turkey 5. Data on 38 new Turkish Geometridae species (Lepidoptera). – Phegea **24** (2): 83–87.
- Scoble, M. J. (ed.), L. M. Pitkin, M. Parsons, M. R. Honey & B. R. Pitkin 1999. Geometrid Moths of the World: a catalogue (Lepidoptera: Geometridae). Vols. 1 + 2. – CSIRO Publishing and Apollo Books, Stenstrup. 1016 pp (+ 129 pp Index).
- Viidalepp, J. 1988. Die Geometriden der Gebirge Mittelasiens. – Moskau. 240 pp. (Russisch).
- Viidalepp, J. 1996. Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U.S.S.R. – Apollo Books. 111 pp.
- Xue Dayong & Zhu Hongfu 1999. Fauna Sinica, Vol. 15, Geometridae Larentiinae. – Science Press, Beijing. 1083 pp. (Chinesisch).